

資料

6

主な物理量と単位，物理定数表

1 物理量と単位

| | 物理量 | 単 位 | | 主な量記号 |
|------|-----------------|-----------------|--|-------------------------------|
| | | 名 称 | 記 号 | |
| 基本単位 | 長さ | メートル | m | l, d, x, y, s, r, h |
| | 質量 | キログラム | kg | m, M |
| | 時間 | 秒 | s | t, T |
| | 電流 | アンペア | A | I |
| | 温度 | ケルビン | K | T, t |
| 組立単位 | 角度 | ラジアン | rad | $\theta, \alpha, \beta, i, r$ |
| | 速度，速さ | メートル毎秒 | m/s | v, V, u |
| | 加速度 | メートル毎秒毎秒 | m/s ² | a |
| | 力 | ニュートン | N=kg・m/s ² | F, f |
| | ばね定数 | ニュートン毎メートル | N/m | k |
| | 圧力 | パスカル | Pa=N/m ² | p, P |
| | 密度 | キログラム毎立方メートル | kg/m ³ | ρ |
| | 仕事，エネルギー，熱量，電力量 | ジュール | J=N・m | W, E, K, U, Q |
| | 比熱 | ジュール毎キログラム毎ケルビン | J/(kg・K) | c |
| | 熱容量 | ジュール毎ケルビン | J/K | C |
| | 仕事率，電力 | ワット | W=J/s=V・A | P |
| | 振動数，周波数 | ヘルツ | Hz=1/s | f |
| | 電気量，電荷 | クーロン | C=A・s | Q, q |
| | 電圧 | ボルト | V=J/C | V |
| | 電気抵抗 | オーム | Ω =V/A | R |
| | 抵抗率 | オームメートル | $\Omega \cdot m$ | ρ |
| | 放射能の強さ | ベクレル | Bq=1/s | |
| | 吸収線量 | グレイ | Gy=J/kg=m ² /s ² | |
| | 等価線量 | シーベルト | Sv=J/kg=m ² /s ² | |

2 物理定数

| | |
|------------------------|---|
| 重力加速度(標準) | 9.80665 m/s ² \doteq 9.8 m/s ² |
| 水の比熱 | 4.18×10 ³ J/(kg・K) |
| 空気中の音速(0℃) | 331.5 m/s |
| 真空中の光速 | 2.99792458×10 ⁸ m/s \doteq 3.0×10 ⁸ m/s |
| 電子の電気量の絶対値(電気素量) | 1.60×10 ⁻¹⁹ C |
| 電子の質量 | 9.11×10 ⁻³¹ kg |
| 水素原子の質量 | 1.67×10 ⁻²⁷ kg |